

Serbuk pewarna asam untuk kulit

Berdasarkan usulan dari Departemen Perindustrian
standar ini disetujui oleh Dewan Standardisasi Nasional - DSN
menjadi Standar Nasional Indonesia (SNI) dengan nomor :

SNI 06-2867-1992

Daftar isi

	Halaman
1. Ruang lingkup	1
2. Definisi.....	1
3. Cara uji	1
4. Syarat lulus uji.....	3

Serbuk pewarna asam untuk kulit

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, cara pengemasan dan syarat penandaan serbuk pewarna asam untuk kulit.

2 Definisi

Serbuk pewarna untuk kulit (acid dyestuff) ialah bahan pewarna dasar yang bersifat anionik industri penyamakan kulit.

3 Syarat mutu

Syarat mutu serbuk pewarna asam untuk kulit seperti tertera dalam tabel

Tabel
Syarat mutu serbuk pewarna asam untuk kulit

No.	Uraian	Persyaratan
1	2	3
1.	Kimiawi – Kadar air – pH – Kelarutan dalam air suling pada suhu 60°C – Ketahanan warna terhadap asal sulfat – Ketahanan warna terhadap asam format – Ketahanan warna terhadap asam asetat – Ketahanan terhadap basa – Ketahanan terhadap air sadah	Maks. 6,0 % 4,0 – 7,0 min. 95% min. 3 min. 3 min. 3 min. 3 min. 3
2.	Fisis – Ketahanan gosok kering – Ketahanan gosok basah – Ketahanan terhadap sinar matahari a. Untuk pengecatan dasar kulit yang dicat tutup	min. 2/3 min. 2 min. 3,0

Tabel lanjutan

1	2	3
	b. Untuk pengecatan dasar kulit yang tidak dicat tutup — Homogenitas Organoleptis — Keadaan	min. 4,0 min. 95% Serbuk tidak menggumpal

4 Cara pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai SNI 19-0429-1989, *Petunjuk pengambilan contoh cairan dan semi padat.*

5. Cara uji

5.1 Kimiawi

5.1.1 Kadar air

Timbang 5 g contoh dalam cawan gelas, keringkan dalam lemari pengering pada suhu 100 ± 2 °C sampai berat tetap.

Hasil pengujian dinyatakan sebagai prosen dari berat contoh.

$$\text{Kadar air} = \frac{W_2}{W_1} \times 100 \%$$

di mana :

W_1 = Berat contoh sebelum dikeringkan.

W_2 = Berat contoh sesudah dikeringkan.

5.1.2 pH

Timbang Cat sebanyak 0,5 g, dan encerkan sampai 100 ml dengan air suling lalu goyangkan sampai larut sempurna. Periksa pH larutan dengan pH meter.

5.1.3 Kelarutan dalam air suling pada suhu 60 °C.

Timbang contoh masing-masing 1g, 2 g, dan 4 g, larutan masing-masing contoh dalam 100 ml air suling dengan suhu 60 °C. Panaskan masing-masing larutan contoh sampai mendidih, tutup dengan gelas arloji. Dinginkan sampai 60 °C dengan jalan menaruh botol tersebut dalam air, segera saring dengan kertas saring yang sebelumnya dibasahi

dahulu dengan air suling. Keringkan kertas saring dalam lemari pengering pada suhu 100 ± 2 °C sampai berat tetap.

Kelarutan contoh dalam air suling pada suhu 60 °C dinyatakan sebagai prosen dari berat contoh.

$$\text{Kelarutan Cat} = \frac{W_1 - (W_2 - W_3)}{W_1} \times 100 \%$$

di mana :

W_1 = Berat contoh

W_2 = Berat kertas saring + residu sesudah dikeringkan.

W_3 = Berat kertas saring.

5.1.4 Ketahanan contoh terhadap asam

5.1.4.1 Bahan

a) Pembuatan larutan asam

Timbang 10 g H_2SO_4 (98 %), encerkan sampai 100 ml dengan air suling. Timbang 10 g asam format (85 %), encerkan sampai 100 ml dengan air suling. Timbang 10 g asam asetat glasial, encerkan sampai 100 ml dengan air suling. Timbang 10 g asam format (85 %), encerkan sampai 100 ml dengan air suling. Timbang 10 g asam asetat glasial, encerkan sampai 100 ml dengan air suling.

b) Pembuatan larutan contoh.

Larutan 0,5 g contoh dalam 100 ml air suling, tutup dengan kaca arloji, panaskan sampai larutan contoh mendidih selama 2 menit, kemudian dinginkan sampai temperatur 60 ± 2 °C.

5.1.4.2 Prosedur

Ambil 10 ml larutan contoh masuk dalam tabung reaksi, lalu tambahkan 0,5 ml larutan asam encer.

Terdapat tiga campuran

- Larutan contoh + larutan H_2SO_4
- Larutan contoh + larutan $HCOOH$.
- Larutan contoh + larutan asam asetat

Buat 10 ml larutan contoh tanpa ditambah asam sebagai larutan pembanding.

Saring masing-masing dari keempat larutan contoh dengan kertas saring dan keringkan keempat kertas saring tersebut pada suhu kamar.

Amati perbedaan contoh pada kertas saring (setelah 2 jam, penyaringan) dibandingkan dengan warna kertas saring yang digunakan untuk menyaring larutan pembanding, dengan menggunakan alat *Gray scale skala 5*.

Hasil penilaian dinyatakan sebagai berikut :

5 (Baik), bila tidak terjadi perubahan warna terhadap warna asli.

3 (Cukup), bila terjadi sedikit perubahan warna terhadap warna asli.

1 (Kurang), bila terjadi perubahan warna yang menyolok terhadap warna asli.

5.1.5 Ketahanan terhadap basa

5.1.5.1 Bahan

a) Pembuatan larutan basa

Timbang 10 g Na_2CO_3 , encerkan sampai 100 ml dengan air suling.

b) Pembuatan larutan cat

Larutan 0,5 g contoh cat dalam 100 ml air suling, tutup dengan kaca arloji, panaskan sampai larutan contoh mendidih selama 2 menit. Kemudian dinginkan sampai temperatur $60 \pm 2^\circ\text{C}$.

5.1.5.2 Prosedur

Ambil 10 ml larutan contoh masukkan dalam tabung reaksi lalu tambahkan 0,5 ml larutan basa.

Ambil 10 ml larutan contoh tanpa ditambah basa, sebagai larutan pembanding.

Saring masing-masing larutan contoh dengan kertas saring dan keringkan kedua kertas saring tersebut pada suhu kamar.

Amati perbedaan warna contoh pada kertas saring (setelah 2 jam penyaring dibandingkan dengan warna kertas saring yang digunakan untuk menyaring larutan pembanding, dengan menggunakan alat *Gray scale skala 5*).

Hasil penilaian dinyatakan sebagai berikut :

5 (Baik), bila tidak terjadi perubahan warna terhadap warna contoh asli.

3 (Cukup), bila terjadi sedikit perubahan warna terhadap warna contoh asli.

1 (Kurang), bila terjadi perubahan warna menyolok terhadap warna asli.

5.1.6 Ketahanan contoh terhadap air sadah

5.1.6.1 Bahan

a) Buat larutan air sadah.

Timbang 3,905 g $\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$, larutkan dalam 100 ml air suling.

Timbang 4,365 g $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, larutkan dalam 100 ml air suling.

Standar air sadah.

b) Kesadahan 20° Jerman

Ambil 13,33 ml larutan CaCl_2 , campur dengan 6,66 ml larutan MgSO_4 diencerkan sampai 1 liter dengan air suling.

c) Kesadahan 40° Jerman

Ambil 26,66 ml larutan CaCl_2 , campur dengan 13,32 ml larutan MgSO_4 diencerkan sampai 1 liter dengan air suling.

5.1.6.2 Prosedur

Larutan 0,2 g contoh yang akan diuji dalam & 100 ml air suling yang mendidih.

Dinginkan, lalu ambil 3 kali 20 ml larutan contoh dengan gelas ukur.

Masing-masing larutan contoh tersebut diencerkan menjadi 250 ml dengan :

a) Air suling

b) Air sadah 20° Jerman

c) Air sadah 40° Jerman

Amati ada tidaknya endapan dalam larutan cat setelah 10 menit dan 60 menit.

Hasil penilaian dinyatakan sebagai berikut :

5 (Baik sekali), bila terjadi perubahan pada larutan contoh yang diencerkan dengan air sadah 40° Jerman.

4 (Baik), bila terjadi sedikit sekali endapan pada larutan contoh yang diencerkan dengan air sadah 40° Jerman.

3 (Cukup), bila terjadi endapan pada larutan contoh yang diencerkan dengan air sadah 40° Jerman, dan tidak terjadi perubahan pada larutan contoh yang diencerkan dengan air sadah 20° Jerman.

2 (Sedang), bila segera terjadi endapan pada larutan contoh yang diencerkan dengan air sadah 40° Jerman, serta terjadi sedikit endapan bila diencerkan dengan air sadah 20° Jerman.

1 (Kurang), bila terjadi endapan pada larutan cat yang diencerkan dengan air sadah 20° Jerman.

5.2 Fisis

5.2.1 Ketahanan gosok kering dan basah

Lakukan proses pengecatan dasar kulit wet-blue dengan 1 % cat sampai menjadi kulit keras.

Uji ketahanan gosok cat dasar pada kulit keras tersebut sesuai dengan SNI 06-0234-1989, *Kulit boks*.

Hasil pengujian dilihat dengan *Gray scale skala 5* sesuai dengan SNI 08-0283-1989, *Cara penggunaan gray scale*.

5.2.2 Ketahanan terhadap sinar matahari

Lakukan proses pengecatan kulit wet-blu dengan 1 % cat sampai menjadi kulit keras.

Siapkan cuplikan dari lembaran kulit keras dengan ukuran 7,5 x 7,5 cm² masing-masing dua buah untuk tiap-tiap cuplikan. Satu cuplikan lainnya dipanaskan pada panas matahari selama minimum 6 jam. Amati perubahan warna cuplikan setelah dipanaskan dibandingkan dengan warna cuplikan yang tidak dipanaskan.

Perubahan warna dinilai dengan Gray Scale sebagai berikut (Gray Scale skala 5) :

5 (Baik sekali), bila tidak ada perubahan warna terhadap warna asli.

4 (Baik), bila sedikit terjadi perubahan warna terhadap warna asli.

3 (Cukup), bila terjadi perubahan terhadap warna asli.

2 (Sedang), bila terjadi perubahan warna yang sangat menyolok terhadap warna asli.

1 (Kurang), bila terjadi perubahan warna yang sangat menyolok terhadap warna asli.

5.2.3 Homogenitas contoh dengan cara kapiler

Siapkan kertas saring No, 404 dengan ukuran (20 x 15) cm, dengan ukuran lindah (6 x 3) cm.

Kondisikan kertas saring selama 12 jam pada suhu 20 ± 2°C.

Timbang 2,5 g contoh cat, larutkan menjadi 500 ml dengan air suling.

Celupkan kertas saring pada bagian lidah seluruhnya dalam 100 ml larutan cat.

Amati pengisapan cat pada kertas saring.

Amati luas penyebaran warna asli kertas saring, dinyatakan dalam proses dan luas penyebaran keseluruhan warna yang ternoda pada kertas saring.

5.3 Organoleptis

Keadaan

Amati keadaan contoh cat.

6 Syarat lulus uji

Suatu contoh dinyatakan lulus uji apabila memenuhi syarat mutu tersebut pada butir 3.

7 Cara pengemasan

Produk di kemas dalam wadah yang rapat, tidak menimbulkan reaksi dengan isi dan tidak menimbulkan kerusakan dalam pengangkutan serta penyimpanan.

8 Syarat penandaan

Pada label dicantumkan sekurang-kurangnya :

- a) Nama dagang.
- b) Berat bersih.
- c) Nama dan lambang produsen.



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id